

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 51132058
PUBLICATION DATE : 16-11-76

APPLICATION DATE : 13-05-75
APPLICATION NUMBER : 50056334

APPLICANT : MITSUBISHI ELECTRIC CORP;

INVENTOR : ONO MAKOTO;

INT.CL. : H01Q 1/38 H01Q 11/12

TITLE : ANTENNA

ABSTRACT : PURPOSE: To get a multi-point feed wire style antenna which has a mechanically uniform strength and is easy for an electrically adequate designation.

COPYRIGHT: (C)1976,JPO&Japio

BEST AVAILABLE COPY



(2000円)

特 許 願 J 後記ナなし

昭和 50 年 5 月 13 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称

アンテナ

2. 発明者

住所

神奈川県鎌倉市上町屋325番地
三菱電機株式会社 鎌倉製作所内

氏名

オノ マコト
小野 誠

3. 特許出願人

住所

郵便番号 100
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

名称

(601)三菱電機株式会社
代表者 進藤 貞和

4. 代理人

住所

郵便番号 100
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三菱電機株式会社内

氏名

(6699)弁理士 高野 信

5. 添付書類の目録

(1)	明 細 書	1通
(2)	図 面 状	1通
(3)	委 任 状	1通
(4)	出願審査請求書	1通

50 056334

方 式 特 許 願

明 細 書

1. 発明の名称

アンテナ

2. 特許請求の範囲

表裏両面に導体を有する誘電体板を備え、両面の導体を周期的に幅の異なる線状に形成し、裏面の導体が互に他面の導体の幅の狭い部分に幅の広い部分が位置するようにして成るアンテナ。

3. 発明の詳細な説明

この発明はフォトリソグラフィにより製作し得る多点給電線状アンテナに関するものである。

従来この種の多点給電線状アンテナとしては第1図に示すように放射導体を同軸線路で構成し、周期的に内導体を外導体をつなぎ換えるものがあつた。しかしこの方法ではつなぎ換える部分が機械的に弱く、また電気性能上必要な特性インピーダンスを有するよう任意の特性インピーダンスを有する既成の同軸線路が得られないことから、特性上最適な設計が行なえない

という欠点を有していた。

この発明はこれらの欠点を除去し、機械的に均一な強度を有し、また電気的にも最適な設計を行なえるような多点給電線状アンテナを実現する手段を提供するものである。以下図面について詳細に説明する。

第2図は本発明の一実施例になる多点給電線状アンテナの構造を示す図である。また第3図は本発明の他の実施例を示す図である。第2図および第3図において(A)および(B)はそれぞれ一枚の板の表および裏を示す。

図中、(1)は表側の導体、(2)は裏側の導体、(3)は誘電体板、(4)は表側と裏側の導体の短絡点、aは給電側の端、b1、b2、...、b8およびc1、c2、...、c8は導体幅が変化する部分である。

第2図の構成において表側と裏側の導体はマイクロストリップ線路を構成しており、前述のb1、b2、... およびb8ならびにc1、c2、... およびc8の位置でその内部導体と外部導体

⑨ 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 51-132058

④公開日 昭51.(1976)11.16

②特願昭 50-56334

②出願日 昭50.(1975)5.13

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

7530 53

6638 53

⑤日本分類

98(3)D2

98(3)D01

⑤ Int. Cl²

H01Q 1/38

H01Q 11/12

が誘電体板の反対側へ入れ換る。したがってaの位置からマイクロストリップ線を給電した場合、b1とc1の間に電圧が印加される。同様にb2とc2、…、b8とc8の間にも電圧が印加される。したがってこの構成を外部からみた場合、8箇所で切離された外部導体をその切断点に電圧を印加することにより給電する8点給電線状アンテナとなる。

以上の説明では導体幅がb1, b2, …, b8およびc1, c2, …, c8の位置で不連続上変化する場合について述べたが、この発明はこれに限らず第8図に示すように導体幅が連続的に変化する場合にも全く同様に実施できる。また導体幅が変化する場所の数も任意の数にできた先端付近で表裏導体を短絡せずに開放あるいは無反射終端しても同様に動作させることができる。さらにアンテナとしての放射特性を特殊な要求に合わせるために導体幅の変化する周期が一定でないものあるいはストリップ線路の特性インピーダンスが場所により変化するようにして

もアンテナとして動作させることができる。さらにこれらの線状導体を用いてアレイアンテナを構成することも可能である。

以上のように、この発明によれば容易に機械的に弱い部分を有しない多点給電線状導体を得ることができるので、例えば垂直面内で狭いビーム半値幅を有する水平面内無指向性アンテナをこれまでに比べて容易に製作できる。

4 図面の簡単な説明

第1図は従来の多点給電線状アンテナの構造を示す構成図、第2図は本発明の一実施例を示す構成図、また第8図は本発明の他の実施例を示す構成図である。

図中(1)および(2)は誘電体板の裏表に構成される導体、(3)は誘電体板、(4)は同軸線路の外導体、(5)は内導体。

なお図中、同一あるいは相当部分には同一符号を付して示してある。

代理人 葛野 恒一



